

受験番号	
------	--

(揚貨装置に関する知識)

問 1 揚貨装置に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 揚貨装置は、船舶において荷を積卸しするため、船舶に設置された荷役設備である。
- (2) 台船上に移動式クレーンを積み込んだり、旋回式の大型クレーンを備えた方式の荷役設備は、揚貨装置に含まれる。
- (3) デリック型式の揚貨装置は、デリックポスト、デリックブーム及びウインチを主体に構成されている。
- (4) 走行式橋形クレーン型式の揚貨装置は、上甲板口の両側に走行レールを設けたもので、ハッチの必要な位置に移動することができる。
- (5) 走行式橋形クレーン型式の揚貨装置は、クレーンガーダのカンチレバーが船外に張り出す構造となっている。

問 2 デリック型式の揚貨装置におけるロープなどに関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ガイテークルは、デリックブームを旋回するためのものである。
- (2) カーゴワイヤロープは、荷をつるためのもので、カーゴフォールともいう。
- (3) プリベンターガイは、デリックブームの先端を所定の位置に固定するためのものである。
- (4) センターガイは、2本のデリックブームの先端をつなぎ、広がらないようにするためのものである。
- (5) トッピングリフトワイヤロープは、デリックブームを起伏したり仰角を一定に保つためのものであるが、旋回するためのものもある。

問 3 ワイヤロープに関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 「普通より」のワイヤロープは、ロープのよりの方向とストランドのよりの方向が反対である。
- (2) ワイヤロープの径の測定は、同一断面の長い方の径を3方向から測り、その平均値をとる。
- (3) カーゴワイヤロープには、一般に「普通Zより」のワイヤロープが用いられる。
- (4) 玉掛け用ワイヤロープには、「普通より」に比べ素線のよりの傾斜が緩やかで摩耗の少ない「ラングより」のワイヤロープが用いられる。
- (5) フィラー形29本線6よりロープ心入りは、「IWRC6×Fi(29)」と表示される。

問 4 荷役用スリングとその用途の組合せとして、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) チェーンスリング …………… ドラムかん用
- (2) バケットスリング …………… ばら荷用
- (3) パウダースリング …………… 袋物用
- (4) ロールペーパースリング ……… 巻取紙用
- (5) ボックススリング …………… ばら荷用

問 5 荷役用のつり具に該当しないものは、次のうちどれか。

- (1) スプレッド
- (2) リフティングマグネット
- (3) アイプレート
- (4) グリッパー
- (5) グラブバケット

問 6 揚貨装置などに関し、次のうち誤っているものはどれか。

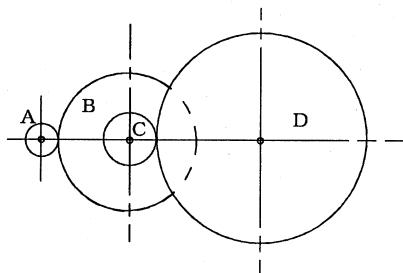
- (1) ブロックのシーブの溝底円弧の接触角は120°以上とする。
- (2) イヤクリートは、センターガイ及びプリベンターガイのロープの末端を結び付けるのに用いられるクリートである。
- (3) シャックルには、ふくらんだ形のバウシャックルとD字形のストレートシャックルがあり、ロープ、チェーンなどの接続に用いられる。
- (4) マニラロープは、天然繊維のロープとしては最も多く使用され、日光に対して強く、雨、海水などに対して比較的耐水性がある。
- (5) 合成繊維ロープは、天然繊維ロープに比較して軽く強じんであり、衝撃に対しても強く、吸湿性が小さく腐食しないなどの利点がある。

問 7 油圧駆動式ジブクレーン型式の揚貨装置を操作して作業を行う際の注意事項として、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 各操作レバーの取扱いは、円滑に行い、急激な操作は行わない。
- (2) 運転速度の調節は、操作レバーの位置を変えて行い、停止するときには中立の位置にする。
- (3) 作業を一時中止するときには、操作レバーを中立の位置にし、ストッパのあるものはこれを掛ける。
- (4) 作業を終了したときは、ジブを船体の中心線に直角の位置にもってくる。
- (5) 作業を終了したときは、その旨を船舶側に連絡し、油圧ポンプを停止してもらう。

問 8 図において、歯車Aが電動機の回転軸に固定され、歯車Dが毎分75回転しているとき、駆動している電動機の回転数は(1)～(5)のうちどれか。

ただし、歯車A、B、C及びDの歯数はそれぞれ16、64、25及び100とし、BとCの歯車は同じ軸に固定されているものとする。



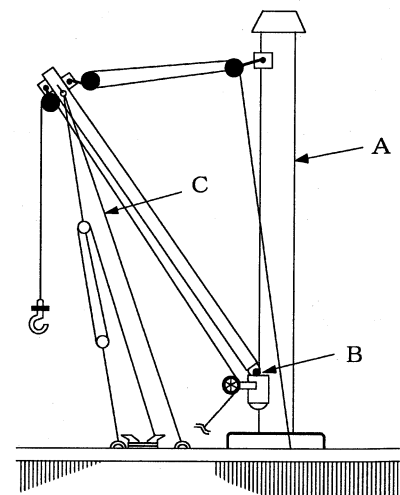
- (1) 1000rpm
- (2) 1200rpm
- (3) 1400rpm
- (4) 1600rpm
- (5) 1800rpm

問 9 揚貨装置のウインチに関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ウインチは、荷の巻上げ・巻下げ用、デリックブームの起伏用、旋回用などのワイヤロープの巻込み・巻出しを行うために用いられる。
- (2) 電動ウインチは、電動機の回転を平歯車、ウォームギヤなどによって減速し、これをウインチのドラムに伝える構造になっている。
- (3) 油圧駆動ウインチは、油圧ポンプから送り出された高压の作動油により油圧モータが作動し、ウインチのドラムが回転する構造になっている。
- (4) 電動ウインチの電磁制動機は、電動機の電流が断たれると、通常、ばねなどにより自動的にブレーキがかかる。
- (5) 電動ウインチは、速度変更が円滑で、火花の禁止される場所でも使用できる。

問 10 図はデリック型式の揚貨装置であるが、AからCまでの名称の組合せとして、正しいものは(1)～(5)のうちどれか。

なお、トッピングワイヤとはトッピングリフトワイヤロープのことである。



- |       |         |        |          |
|-------|---------|--------|----------|
|       | A       | B      | C        |
| ○ (1) | デリックポスト | グースネック | プリバンターガイ |
| (2)   | デリックポスト | グースネック | ガイペンダント  |
| (3)   | デリックポスト | マストロッカ | トッピングワイヤ |
| (4)   | デリックブーム | グースネック | プリバンターガイ |
| (5)   | デリックブーム | マストロッカ | トッピングワイヤ |

## ( 関 係 法 令 )

問 1 1 揚貨装置などの運転及び玉掛けの業務に関し、法令上、正しいものは次のうちどれか。

- (1) クレーン・デリック運転士免許を受けた者で、揚貨装置の運転の業務に係る特別教育を受けたものは、制限荷重 5 t の揚貨装置の運転の業務に就くことができる。
- (2) 揚貨装置運転士免許を受けた者は、岸壁に設けられたつり上げ荷重 5 t の荷役用クレーンの運転の業務に就くことができる。
- (3) 玉掛け技能講習を修了した者は、制限荷重 30 t の揚貨装置の玉掛けの業務に就くことができる。
- (4) 揚貨装置運転士免許を受けた者は、制限荷重 3 t の揚貨装置の玉掛けの業務に就くことができる。
- (5) 船内荷役作業主任者技能講習の修了者で、揚貨装置の運転の業務に係る特別教育を受けた者は、制限荷重 5 t の揚貨装置の運転の業務に就くことができる。

問 1 2 揚貨装置を用いて作業を行うときの揚貨装置の運転についての合図に関し、法令上、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 事業者は、一定の合図を定めなければならない。
- (2) 揚貨装置運転者は、合図を行う者を玉掛け作業員の中から指名しなければならない。
- (3) 合図を行う者は、定められた合図を行わなければならない。
- (4) 玉掛け作業員は、合図を行う者の合図に従わなければならない。
- (5) 揚貨装置運転者は、合図を行う者の合図に従わなければならない。

問 1 3 揚貨装置の玉掛け用ワイヤロープの安全係数の説明として、法令上、正しいものは次のうちどれか。

- (1) ワイヤロープにかかる荷重の最大の値を、当該ワイヤロープの断面積で除した値である。
- (2) ワイヤロープの許容荷重の値を、当該ワイヤロープの切断荷重の値で除した値である。
- (3) ワイヤロープにかかる衝撃荷重の値を、つり荷の質量で除した値である。
- (4) ワイヤロープにかかる荷重の最大の値を、当該ワイヤロープの切断荷重の値で除した値である。
- (5) ワイヤロープの切断荷重の値を、当該ワイヤロープにかかる荷重の最大の値で除した値である。

問 1 4 港湾荷役作業における次の労働者の立入り、通行及び作業のうち、法令上、禁止されていないものはどれか。

- (1) 揚貨装置を用いて荷の巻上げの作業が行われている場合、通行労働者に荷が激突するおそれのある甲板から船倉への通行設備の通行
- (2) 揚貨装置のブームの起伏の作業が行われている場合、当該ブームが倒れることにより労働者に危険を及ぼすおそれのあるところへの立入り
- (3) 揚貨装置を用いて巻出索により荷を引いているとき、当該索の外角側の箇所への立入り
- (4) 防網等の荷の落下防止設備が設けられていない同一の船倉の内部において、上層で作業が行われているときの下層での作業
- (5) ハッチボードの開閉の作業が行われている場所の下方で、ハッチボードが落下することにより労働者に危険を及ぼすおそれのあるところへの立入り

問 1 5 船内荷役作業主任者(以下「作業主任者」という。)の選任及び職務に関し、法令上、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 総トン数 600 t の船舶において揚貨装置を用いないで荷を移動させる作業については、作業主任者を選任しなければならない。
- (2) 作業主任者を選任したときは、遅滞なく、選任報告書を所轄労働基準監督署長に提出しなければならない。
- (3) 作業の方法を決定し、作業を直接指揮することは、作業主任者の職務である。
- (4) 通行設備、荷役機械、保護具並びに器具及び工具を点検整備し、これらの使用状況を監視することは、作業主任者の職務である。
- (5) 周辺の作業員との連絡調整を行うことは、作業主任者の職務である。

問 1 6 次の文中の□内に入れるAからCまでの語句の組合せとして、法令上、正しいものは(1)～(5)のうちどれか。

「事業者は、揚貨装置を用いて作業を行うときは、  
□A□、当該作業に用いるフック付きスリング等のスリングの状態について□B□、異常を認めるときは、  
□C□、補修し、又は取り替えなければならない。」

- |                     | A | B       | C      |
|---------------------|---|---------|--------|
| (1) その日の作業を開始する前に   |   | 自主検査を行い | 作業終了後に |
| ○ (2) その日の作業を開始する前に |   | 点検し     | 直ちに    |
| (3) 1週間以内ごとに1回      |   | 点検し     | 作業終了後に |
| (4) 1週間以内ごとに1回      |   | 点検し     | 直ちに    |
| (5) 1週間以内ごとに1回      |   | 自主検査を行い | 直ちに    |

問 1 7 港湾荷役作業に関し、法令上、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 港湾荷役作業を行うときは、当該作業を安全に行うため必要な照度を保持しなければならない。
- (2) 揚貨装置を用いて、船倉の内部から荷を巻き上げる作業を行うときは、作業開始前にハッチビーム等の固定の状態について点検しなければならない。
- (3) 船倉内部のばら物の荷を卸す作業を行う場合、荷の移動防止の隔壁の倒壊による労働者の危険があるときは、隔壁が取りはずされた後でなければ、作業に従事させてはならない。
- (4) 揚貨装置を用いて、綿花等でペール包装により包装されているものの巻上げの作業を行うときは、包装に用いられている帯鉄にスリングのフックをかけなければならない。
- (5) 港湾荷役作業を行うときは、物体の飛来又は落下による労働者の危険を防止するため、作業に従事する労働者に保護帽を着用させなければならない。

問 1 8 次のうち、法令上、揚貨装置の玉掛用具として使用禁止とされていないものはどれか。

- (1) リンクの断面の直径の減少が製造されたときの当該直径の11%の鎖
- (2) 直径の減少が公称径の8%のワイヤロープ
- (3) 著しい形くずれがあるワイヤロープ
- (4) キンクしたワイヤロープ
- (5) ワイヤロープ1よりの間で素線（フィラ線を除く。以下同じ。）数の9%の素線が切断したワイヤロープ

問 1 9 揚貨装置の取扱いなどに関し、法令上、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 揚貨装置を用いて荷の巻出しの作業を行うときは、巻出索に用いるみぞ車を、ビームクランプ等の取付具により船のフレームに確実に取り付けなければならない。
- (2) 揚貨装置を用いて荷の巻上げ又は巻卸しの作業を行うときは、作業開始前に揚貨装置の作動状態について点検しなければならない。
- (3) 揚貨装置の運転者を荷をつつたまま作業位置から離れさせてはならない。
- (4) 揚貨装置の玉掛けに用いるシャックルの安全係数は4以上としなければならない。
- (5) 揚貨装置を用いて、船倉の内部の荷でハッチの直下にあるもの以外のものを巻き上げる作業を行うときは、あらかじめ巻出索を使用する等により当該荷をハッチの直下に移してから行わなければならない。

問 2 0 揚貨装置運転士免許に関し、法令上、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 満20歳に満たない者は、免許を受けることができない。
- (2) 免許に係る業務に現に就いている者は、免許証を滅失したときは、免許証の再交付を受けなければならない。
- (3) 免許証を他人に譲渡又は貸与したときは、免許の取消し又は効力の一時停止の処分を受けることがある。
- (4) 重大な過失により、免許に係る業務について重大な事故を発生させたときは、免許の取消し又は効力の一時停止の処分を受けることがある。
- (5) 免許に係る業務に現に就いている者は、氏名を変更したときは、免許証の書替えを受けなければならない。

(原動機及び電気と力学の免除者は、問21～問40は解答しないで下さい。)

(原動機及び電気に関する知識)

問21 電気に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 直流は、乾電池やバッテリーから得られるほか、シリコン整流器などにより交流を整流しても得られる。
- (2) 直流は、電流の方向が常に同じで、その大きさは時間の経過に関係なくほとんど一定である。
- (3) 工場の動力用電源には、一般に三相交流が使用されている。
- (4) 直流及び交流は、変圧器によって電圧を変えることができる。
- (5) 電力会社から供給される交流電力の周波数には、50 Hzと60 Hzがある。

問22 電圧、電流、抵抗、電力及び電力量に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 電流の単位はアンペア(A)で、0.01 Aは1 mAとも表す。
- (2) 抵抗に電流が流れたときに発生する熱をジュール熱という。
- (3) 回路の抵抗は、回路の電圧を回路に流れる電流で割って求められる。
- (4) 回路の抵抗が同じ場合、電圧が大きいほど消費電力は大きくなる。
- (5) 100 Vで200 Wの作業灯を25日間点灯し続けたときの消費電力量は、120 kWhである。

問23 電気抵抗に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 抵抗の単位はオーム( $\Omega$ )で、1000000  $\Omega$ は1 M $\Omega$ とも表す。
- (2) 3  $\Omega$ と6  $\Omega$ の抵抗を並列に接続したときの合成抵抗の値は、2  $\Omega$ である。
- (3) 抵抗を直列に接続したときの合成抵抗の値は、個々の抵抗の値のどれよりも小さい。
- (4) 同じ物質の場合、導線の抵抗の値は、長さに比例する。
- (5) 同じ物質の場合、導線の抵抗の値は、直径が2倍になると1/4倍になる。

問24 次のうち、電気の導体のみの組合せはどれか。

- (1) 雲母      銅      塩化ビニル樹脂
- (2) 銀      海水      ポリエチレン樹脂
- (3) 黒鉛      鋳鉄      アルミニウム
- (4) 木材      ゴム      鉛
- (5) 磁器      雲母      ステンレス

問25 電気計器に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 電流計及び電圧計には、直流用、交流用及び交直両用がある。
- (2) 電流計は、回路に直列に接続して電流の大きさを測定する。
- (3) 電圧計は、回路に並列に接続して電圧の大きさを測定する。
- (4) 回路計(テスター)は、正確な値を測定するため、あらかじめ調整ねじで指針を「0」に合わせておく。
- (5) 回路計(テスター)では、測定する電圧や電流の見当がつかない場合は、最初に測定範囲の最小計測値のレンジで測定してから、順次適当なレンジに切り替える。

問 2 6 感電災害及びその防止に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 感電による傷害の程度は、人体への通電時間が長いほど大きくなる。
- (2) 感電防止のためには、肌を出さない服装にし、清潔で乾いた衣服、ゴム手袋及びゴム底の靴を着用する。
- (3) 電気火傷は、アークなどの高熱による熱傷のほか、電流通過によるジュール熱によって皮膚や内部組織に傷害を起こす。
- (4) 接地線には、できるだけ抵抗の大きな電線を使った方が、丈夫であり安全である。
- (5) 電気機器の点検、修理などの場合は、電源スイッチを切り、スイッチ箱の施錠や通電禁止などの標示を行う。

問 2 7 油圧駆動モータの特徴として、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 一定の回転力を出すのに電動機に比べ装置が小型にできる。
- (2) 無段階的速度制御ができる。
- (3) 火花禁止の場所では使用できない。
- (4) 油漏れが生じやすい。
- (5) 作動油の温度によって機械の効率が変わる。

問 2 8 電動機に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 三相誘導電動機の回転の向きを変えるには、電源の3線(3相)のうち2線(2相)を入れ替える。
- (2) 直流電動機は、交流電動機に比べ速度の制御性能が良い。
- (3) 直流電動機では、回転子に給電するために整流子が使用される。
- (4) 巻線形三相誘導電動機では、固定子側を一次側、回転子側を二次側と呼ぶ。
- (5) 巻線形三相誘導電動機は、かご形三相誘導電動機に比べ、構造が簡単で取扱いも容易である。

問 2 9 電動機の付属機器に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 制御器は、電動機に正転、逆転、停止及び制御速度の指令を与えるものである。
- (2) 直接制御器は、電動機の回路をハンドルの操作によって直接接続したり、遮断したり、接続の仕方を変えたりするものである。
- (3) 間接制御器は、主幹制御器の操作レバーにより継電器を働かせて、電動機の回路を開閉する電磁接触器を操作するものである。
- (4) 間接制御器は、直接制御器に比べ、制御器に流れる電流が大きい。
- (5) サーマルリレーは、過大な電流が流れたときに電磁接触器を開いて電流を断ち、電動機を保護するものである。

問 3 0 ディーゼルエンジンに関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ディーゼルエンジンは、燃焼室に送った高圧の燃料を電気火花によって着火、燃焼させて、ピストンを往復運動させる。
- (2) 4サイクルエンジンは、カム軸が1回転するごとに1回の動力を発生する。
- (3) 4サイクルエンジンは、クランク軸が2回転するごとに1回の動力を発生する。
- (4) 2サイクルエンジンは、吸入、圧縮、爆発(燃焼)及び排気の1循環をピストンの2行程で行う。
- (5) 2サイクルエンジンは、ピストンが1往復するごとに1回の動力を発生する。

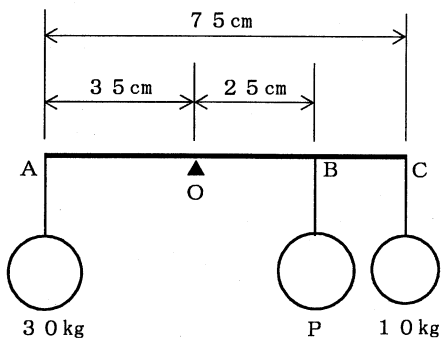
(揚貨装置の運転のために必要な力学に関する知識)

問 3 1 力に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 力の三要素とは、力の大きさ、力の向き及び力の作用点をいう。
- (2) 一直線上に作用する二つの力の合力の大きさは、その二つの力の大きさの和又は差で求められる。
- (3) 一つの物体に大きさの異なる複数の力が作用して物体が動くとき、その物体は最も大きい力の方向に動く。
- (4) 力を図で表す場合、力の作用点から力の向きに力の大きさに比例した長さの線分を書き、力の向きを矢印で示す。
- (5) てこを使って重量物を持ち上げる場合、握りの位置を支点に近づけるほど大きな力が必要になる。

問 3 2 図のように三つの重りをつるした天びんが支点Oでつり合っているとき、B点につるした重りPの質量は(1)~(5)のうちどれか。

ただし、天びん棒及びワイヤロープの質量は考えないものとする。



- (1) 2 6 kg
- (2) 3 6 kg
- (3) 4 6 kg
- (4) 5 6 kg
- (5) 6 6 kg

問 3 3 物体の質量及び比重に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 鉛  $1 \text{ m}^3$  の質量は、コンクリート  $1 \text{ m}^3$  の質量の3倍である。
- (2) 物体の体積を  $V$ 、その単位体積当たりの質量を  $d$  とすれば、その質量  $W$  は、 $W = V \times d$  で求められる。
- (3) 鋼の比重は約 7.8 で、鋳鉄の比重は約 7.2 である。
- (4) 形状が立方体で材質が同じ物体では、各辺の長さが2倍になると質量は8倍になる。
- (5) アルミニウム  $1 \text{ m}^3$  の質量と水  $2.7 \text{ m}^3$  の質量はほぼ同じである。

問 3 4 物体の重心及び安定に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 直方体の物体の置き方を変える場合、重心の位置が低くなるほど安定性は良くなる。
- (2) 重心は、どのような形状の物体でも必ずその物体の内部にある。
- (3) 物体の重心は、ただ一つの点である。
- (4) 物体を構成する各部分には、それぞれ重力が作用しており、それらの合力の作用点を重心という。
- (5) 水平面上に置いた直方体の物体を手で傾けた場合、重心からの鉛直線がその物体の底面を外れるときは、手を離すとその物体は元の位置に戻らないで倒れる。

問 3 5 物体の運動に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 運動の速さと向きを示す量を速度といい、速度の変化の程度を示す量を加速度という。
- (2) 物体が円運動をしているとき、物体の速さを大きくすると、遠心力は小さくなる。
- (3) 物体に加速度が生じるとき、次第に速度が増加する場合を正の加速度、減少する場合を負の加速度という。
- (4) 外から力が作用しない限り、静止している物体が静止の状態を、また、運動している物体が同一の運動の状態を続けようとする性質を慣性という。
- (5) ある物体が他の基準となる物体に対してその位置を変えることを運動という。

問 3 6 物体に働く摩擦 force に関し、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 他の物体に接触して静止している物体に、接触面に沿う方向の力が作用するとき、接触面に働く摩擦 force を静止摩擦 force という。
- (2) 物体に働く運動摩擦 force は、最大静止摩擦 force より小さい。
- (3) 運動摩擦 force の大きさは、物体の接触面に作用する垂直力の大きさと接触面積に比例する。
- (4) 最大静止摩擦 force の大きさは、物体の質量や接触面の状態に関係がある。
- (5) 円柱状の物体を動かす場合、転がり摩擦 force は滑り摩擦 force に比べると小さい。

問 3 7 次の文中の  内に入れる A 及び B の語句の組合せとして、正しいものは (1) ~ (5) のうちどれか。

「荷を巻下げしているときに急制動したり、玉掛け用ワイヤロープが  A 状態から全速で荷を巻上げしたりすると、玉掛け用ワイヤロープに、つり荷による荷重よりはるかに大きな荷重が作用することがある。このような荷重を  B という。」

A                      B

- (1) 緩んでいる              せん断荷重
- (2) 緩んでいる              衝撃荷重
- (3) 緊張した                切断荷重
- (4) 緊張した                引張荷重
- (5) 緊張した                曲げ荷重

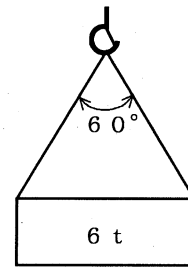
問 3 8 直径 9 mm の鋼線の先端に質量 2 8 0 kg の荷をつり下げるとき、生じる引張応力の値に最も近いものは次のうちどれか。

ただし、重力の加速度は  $9.8 \text{ m/s}^2$  とし、鋼線の質量は考えないものとする。

- (1)  $11 \text{ N/mm}^2$
- (2)  $11 \text{ kN/mm}^2$
- (3)  $43 \text{ N/mm}^2$
- (4)  $43 \text{ kN/mm}^2$
- (5)  $86 \text{ N/mm}^2$

問 3 9 図のように、質量 6 t の荷を 2 本の玉掛け用ワイヤロープを用いてつり角度  $60^\circ$  でつるとき、1 本のワイヤロープにかかる張力の値に最も近いものは、(1) ~ (5) のうちどれか。

ただし、重力の加速度は  $9.8 \text{ m/s}^2$  とし、ワイヤロープの質量は考えないものとする。



- (1) 3 0 kN
- (2) 3 4 kN
- (3) 3 8 kN
- (4) 4 2 kN
- (5) 4 6 kN

問 4 0 図のように、ワイヤロープと滑車を用いて荷 P をつり、ワイヤロープ端 F を下方に 8 m 引いたとき、P が上がる高さは、(1) ~ (5) のうちどれか。

- (1) 1 m
- (2) 2 m
- (3) 3 m
- (4) 4 m
- (5) 5 m

