

全国商業高等学校長協会創立70周年記念
平成30年度 第65回全国高等学校珠算・電卓競技大会

団体・個人総合競技 応用計算 (制限時間15分) (2018. 8. 1)

(注意) 答えに端数が生じた場合は () 内の条件によって処理すること。

(1) 毎年末に $\yen 5,980,000$ ずつ14年間支払う年金の現価はいくらか。ただし、年利率2%, 1年/期の複利とする。
(円未満4捨5入)

年金現価率		
2%	13期	11.34837375
2%	14期	12.10624877
2%	15期	12.84926350

答

(2) 次の株式の利回りは、それぞれ何パーセントか。
(パーセントの小数第1位未満4捨5入)

銘柄	額面	配当金	時価	利回り
A	$\yen 50$	/株につき 年 $\yen 5.00$	$\yen 213$	
B	$\yen 50$	/株につき 年 $\yen 6.50$	$\yen 564$	
C	$\yen 500$	/株につき 年 $\yen 24.50$	$\yen 1,710$	
D	$\yen 500$	/株につき 年 $\yen 39.00$	$\yen 6,890$	
E	$\yen 50,000$	/株につき 年 $\yen 8,700$	$\yen 347,000$	

(3) 6月30日に1mにつき $\yen 2,190$ の商品を3,920m販売し、代金のうち4割は現金で受け取り、残額は8月28日満期の約束手形で受け取った。この手形を割引率年3.15%で翌日に割り引くと、現金と割引手取金の合計額はいくらか。ただし、手形金額の $\yen 100$ 未満には割引料を計算しないものとする。
(両端入れ、割引料の円未満切り捨て)

答

(4) 取得価額 $\yen 9,530,000$ 耐用年数33年の固定資産を定率法で減価償却したところ、第6期首帳簿価額が $\yen 6,956,984$ になった。第9期末減価償却累計額はいくらか。ただし、決算は年/回、残存簿価 \yen とする。
(毎期償却限度額の円未満切り捨て)

償却率		
耐用年数	33年	0.061

答

(5) ある商品を1個につき $\yen 8.75$ で75kg仕入れ、諸掛り $\yen 1,026,000$ を支払った。この商品に諸掛込原価の36%の利益を見込んで定価をつけたが、汚損品を除いた商品は定価の15%引きで全部販売した。汚損品全部を定価の半額で販売したところ、この商品全体の利益額が $\yen 1,634,760$ になったとすれば、汚損品は何kg何ダースであったか。ただし、 $\yen 1 = \yen 132$ とする。

答

(6) 次の2種類の株式を売却したところ、手取金の総額 $\yen 29,658,664$ を受け取った。A株式の約定値段は1株につきいくらかであったか。ただし、A株式の約定値段はB株式の約定値段より1株につき $\yen 250$ 少なかった。

銘柄	株数	手数料
A	50,000株	約定代金の0.5616% + $\yen 24,279$
B	25,000株	約定代金の0.5616% + $\yen 24,279$

答

(7) 4年8か月後に支払う負債 $\yen 3,497,000$ を年利率5%, 半年/期の複利で割り引いて、いま支払うとすればいくらかになるか。ただし、端数期間は真割引による。
(計算の最終で $\yen 100$ 未満切り上げ)

複利現価率		
2.5%	9期	0.80072836

答

(8) 仲立人が売り主・買い主の双方から手数料を受け取る約束で商品の売買を仲介したところ、買い主の支払総額が $\yen 28,023,900$ 売り主の手取金が $\yen 26,519,700$ になった。買い主の支払った手数料が売り主の支払った手数料の1.1倍より $\yen 29,430$ 少なかったとすれば、仲立人の受け取った手数料合計は売買価額の何パーセントであったか。パーセントの小数第2位まで求めよ。

答

(9) $\yen 16,840,000$ を年利率1.9%, 半年/期の複利で2年6か月間借り入れた。期日に支払う複利終価はいくらか。ただし、毎期 $\yen 100$ 未満の金額には利息を計算しないものとする。(毎期利息の円未満切り捨て)

答

(10) $\yen 6,570,000$ を2月19日に年利率1.75%の単利で借り入れたところ、借入期間中に利率が年0.5%下がったので、元利合計が $\yen 6,633,495$ になった。利率引き下げ後の日数を6/日間とすれば、返済した期日は何月何日であったか。(平年、片落とし)

答 月 日

(11) 銘柄A・B・Cの3種類の商品を、A商品はC商品の40%増し、B商品はC商品の20%増しの個数を仕入れ、3種類の商品ともに仕入原価の34%の利益を見込んで定価をつけた。A商品は定価で、B商品は定価から $\yen 408,000$ の値引きで、C商品も定価から値引きをして全ての商品を販売したところ、3種類の商品とも利益額が同額になった。A商品の仕入個数が1,750個でA・B・C商品の仕入単価の割合が4:6:7であったとすれば、C商品の値引額はいくらかであったか。

答

(12) $\yen 9,820,000$ を年利率4.5%, 1年/期の複利で借り入れた。これを毎年末に等額ずつ支払って9年間で完済するとき、第4期首未済元金はいくらか。
(年賦金および毎期支払利息の円未満4捨5入)

賦金率		
4.5%	9期	0.13757447

答

(13) ある製品を3,450個製造・販売した時の次の資料から、販売単価を変えず、1個あたりの変動費が $\yen 120$ 減少した場合の損益分岐点販売数量は何個になるか。

売上高	$\yen 33,120,000$
変動費	$\yen 25,254,000$
営業損失	$\yen 1,026,000$

答

(14) 1米トンにつき $\$ 247.50$ の商品を450米トン仕入れ、仕入諸掛を支払った。この商品に諸掛込原価の3割2分の利益をみて定価をつけたが、全体の $\frac{1}{3}$ は定価の8分引きよりさらに $\yen 377,340$ 値引きし、残りの $\frac{1}{4}$ は50kgにつき $\yen 525$ 値引きして販売した。さらに残り全部は30kgにつき $\yen 1,275$ で販売したところ、この商品全体で諸掛込原価の1割4厘の利益を得た。仕入諸掛は円でいくらかであったか。ただし、1米トン=907.2kg, $\$ 1 = \yen 133.60$ とする。

答

(15) 取得価額 $\yen 87,194,000$ 耐用年数23年の固定資産を定額法で減価償却するとき、次の減価償却計算表の第20期から最終期末まで記入せよ。ただし、決算は年/回、残存簿価 \yen とする。(過不足は最終期末の償却限度額で調整)

償却率		
耐用年数	23年	0.044

期数	期首帳簿価額	償却限度額	減価償却累計額
20			
21			
22			
23			
計			

競技番号	正答数	得点
	($\times 20$)	